

Insectes bénéfiques

FICHE TECHNIQUE



DISTRIBUÉ PAR **PLANTPRODUCTS®**



Les trichogrammes sont de minuscules guêpes appartenant à la famille Trichogrammatidae (leur taille varie entre 0,2 et 1,5 mm). Elles parasitent les œufs d'insectes, particulièrement ceux des papillons et papillons nocturnes. Les trichogrammes peuvent attaquer les œufs des chenilles les plus nuisibles des cultures maraîchères, fruitières et arboricoles. Les femelles peuvent pondre un ou plusieurs œufs à l'intérieur des œufs de l'hôte (1 à 10 œufs par jour), en fonction de la taille des œufs, de sorte qu'un ou plusieurs adultes peuvent sortir de chaque hôte. Elles noircissent les œufs et percent un trou pour émerger au stade adulte. Elles peuvent également tuer les œufs des ravageurs en se nourrissant de l'hôte (en perçant les œufs et en aspirant leur contenu pour se nourrir). Les sources de sucre et le jaune d'œuf de l'hôte peuvent augmenter la durée de vie des adultes à environ 10 jours ou plus.

Caractéristiques du produit

Nom commercial	Caractéristiques
T-Brassicae-System - 500 000	• 5 bandes avec 100K pupes (30 cartes par bande) • Pupes sur cartes
T-Brassicae-System - 1 million	• Contenant 100 % biodégradable • Pupes et œufs d'Ephestia

Entreposage

Éviter d'entreposer les guêpes adultes émergées pendant plus de 4 heures. Éviter d'entreposer les pupes de guêpes au froid pendant plus de trois jours. Maintenir à humidité relative de 40 à 50 % et à une température de 4 à 5 °C (40 °F).

Tout pour votre réussite

T-BRASSICAE-SYSTEM

*Trichogramma brassicae**

Caractéristiques

- Guêpe parasitoïde d'œufs
- Développement rapide, sans diapause
- Parasite principalement des lépidoptères
- Peut également tuer en se nourrissant de son hôte

Cible les espèces de lépidoptères en général, par exemple :

- Fausse-arpenreuse du chou
- Noctuelles des cerises et des canneberges
- Noctuelle des arbres fruitiers
- Carpocapse de la pomme
- Pyrale du maïs
- Légionnaire uniponctué
- Enrouleuse
- Livrée

Cultures

- Cultures de brassicacées, de légumes feuilles et d'autres légumes
- Cultures en champ
- Cultures ornementales
- Cultures fruitières (pommes, bleuets et autres)

**D'autres espèces de trichogrammes peuvent être fournies sur demande. Communiquer avec votre conseiller chez Plant Products.*



T-BRASSICAE-SYSTEM

Taux

Mode	Dose d'emploi	Applications
Préventif	10-25/m ²	Une fois par semaine ou aux deux semaines
Curatif	50-100/m ²	Une fois par semaine ou aux deux semaines
Application générale en champ	125 000-250 000/ha	Une fois par semaine ou aux deux semaines

Instructions

Bandes (regarder l'illustration à la page 3)

- Pour obtenir une distribution uniforme dans la zone ciblée, découper chaque bande en 30 cartes à suspendre. Retourner la bande (œufs en dessous) pour voir les lignes pointillées. Utiliser des ciseaux pour découper en suivant les lignes. Ne pas déchirer.
- Distribuer les cartes à suspendre en soirée ou tôt en matinée.
- Les placer à des endroits ombragés, protégés de la lumière directe du soleil et de la pluie.
- L'émergence peut être constatée lorsqu'on observe de minuscules points bruns en mouvement (une loupe peut être utile).

En vrac

Saupoudrer directement sur les feuilles, verser dans des Bio-Boxes ou placer dans un récipient muni de trous ou d'un filet suffisamment large pour permettre aux adultes de s'envoler d'eux-mêmes.

Conditions d'application

Les températures idéales pour l'application et l'efficacité de T-Brassicae-System se situent entre 23 et 30 °C (73-85 °F).

Information supplémentaire

Les trichogrammes se déplacent principalement en sautant, en marchant ou en effectuant de petits vols. Ils sont minuscules et légers et peuvent être facilement dispersés par le vent.

Le contrôle des fourmis est une partie essentielle de tout programme de lutte biologique. Celles-ci s'attaquent souvent aux insectes bénéfiques pendant leurs stades de développement. Pour cette raison, si les fourmis peuvent poser problème dans votre exploitation agricole, il peut être préférable de distribuer les cartes dès que leur émergence a commencé.

Moment d'application

Le moment d'application est critique afin de garantir la disponibilité des œufs à parasiter. La surveillance du vol des adultes est essentielle pour décider quand commencer les lâchers de trichogrammes. Selon le ravageur, des pièges à phéromones, des modèles de degrés-jours ou des caméras PATS-C peuvent être utilisés pour déterminer quand la ponte est sur le point de commencer.

Compatibilité

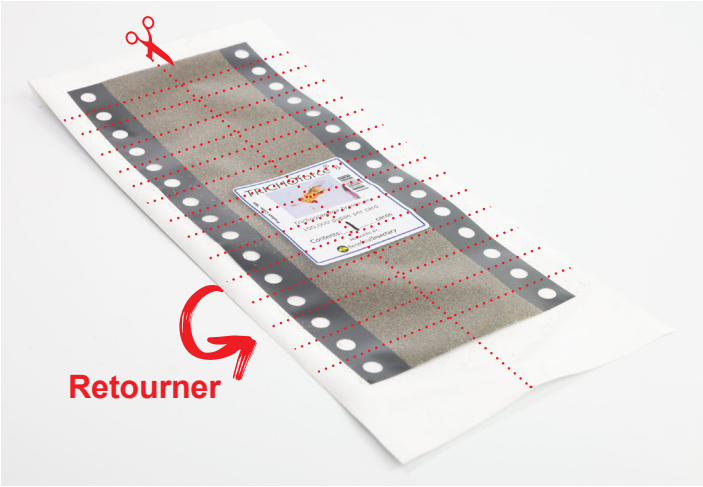
Les insecticides à large spectre peuvent nuire à l'efficacité et à l'établissement des trichogrammes. Cependant, l'utilisation de larvicides contre les chenilles, tels que le *Bacillus thuringiensis* (Bt) et les baculovirus, peut compléter efficacement l'action des trichogrammes et contribuer à la réussite de la lutte biologique.

Vérification de l'efficacité des trichogrammes

La couleur noire et le trou d'éclosion des œufs parasités sont des preuves de parasitisme. Il est difficile d'observer T-Brassicae à l'œuvre en raison de sa petite taille. Des trous de sortie laissés par l'émergence des guêpes peuvent être observés sur les œufs de papillons. La réduction du nombre de chenilles présentes et la diminution des dégâts causés aux cultures indiquent également que les trichogrammes font le travail.

T-BRASSICAE-SYSTEM

Retourner la bande afin que le côté avec **les oeufs** soit **tourné vers le bas**, puis découper le long des lignes perforées.



Cycle de vie et apparence**

Œuf	Stades larvaire et nymphal	Adulte
• Les œufs de trichogrammes sont pondus à l'intérieur de l'œuf de l'hôte.	• Les larves de guêpes se développent à l'intérieur de l'hôte et passent par trois stades larvaires. Avant de se métamorphoser en chrysalides, l'œuf prend une couleur noire ou devient plus foncé. • Les guêpes se transforment en pupes à l'intérieur de l'œuf. Elles mâchent ensuite l'œuf pour se créer un chemin de sortie et partent à la recherche de nouveaux œufs à parasiter. Temps de développement • Environ de 4 à 7 jours pour les stades immatures.	• 0,2-1,5 mm (selon les espèces) • Peut déposer jusqu'à 50 œufs • Peut produire jusqu'à 30 générations par année (dont plusieurs survivent à l'hiver) • Durée de vie ~10 jours en présence de sucre et du jaune d'œuf de l'hôte. Avec du sucre seulement : environ 3 jours

**23-30 °C (73-85 °F)